

Le RAP

RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

Leader en gestion intégrée
des ennemis des cultures

FICHE TECHNIQUE | PÉPINIÈRES ORNEMENTALES

Rouilles-tumeurs

ROUILLE-TUMEUR DU GENÉVRIER

Nom scientifique : *Gymnosporangium juniperi-virginianae* (Schwein.)

Noms anglais : Cedar-apple rust, Juniper rust

Classification : Champignon, Pucciniaceae

ROUILLE-TUMEUR DE L'AUBÉPINE

Nom scientifique : *Gymnosporangium globosum* (Farl.)

Nom anglais : Cedar-hawthorn rust, American hawthorn rust

Classification : Champignon, Pucciniaceae

ROUILLE-TUMEUR DU COGNASSIER

Nom scientifique : *Gymnosporangium clavipes* (Cooke et Peck)

Synonyme : rouille-tumeur claviforme

Noms anglais : Cedar-quince rust, Quince rust, Gall rust

Classification : Champignon, Pucciniaceae

Introduction

La rouille-tumeur n'entraîne pas la mort des genévriers, mais a un impact important sur l'esthétisme de la plante. Les *Rosaceae* sont également affectées par ces champignons et les dommages les plus importants sont observés sur les genres *Malus* et *Crataegus*. D'ailleurs, sur les rosacées, les feuilles peuvent être gravement affectées au point d'affaiblir l'arbre si les infections sont sévères et fréquentes. *G. clavipes* et *G. juniperi-virginianae* peuvent également causer des dommages importants aux fruits. Le contrôle de cette maladie est très difficile une fois qu'elle est implantée sur un site de production, car les spores voyagent sur de très longues distances et le pourtour des aires de production est souvent peuplé de rosacées.

Hôtes

Les *Gymnosporangium* sp. nécessitent deux hôtes en alternance pour compléter leur cycle de vie : l'hôte télien étant un conifère du genre *Juniperus* sp. (genévriers), et l'hôte écidien étant un arbre de la famille des *Rosaceae* (plus précisément de la sous-famille des *Maloidae*).

Rosacées pouvant servir d'hôte écidien selon l'espèce de rouille-tumeur

	<i>G. juniperi-virginiana</i>	<i>G. globosum</i>	<i>G. clavipes</i>
<i>Amelanchier</i> spp. (amélanchiers)		•	•
<i>Aronia</i> spp. (aronias)			•
<i>Chaenomeles</i> spp. (cognassiers)			•
<i>Crataegus</i> spp. (aubépines)		•	•
<i>Malus</i> spp. (pommiers)	•	•	•
<i>Pyrus</i> spp. (poiriers)		•	•
<i>Sorbus</i> spp. (sorbiers)		•	•

Biologie

Les rouilles causées par *Gymnosporangium* sp. présentent un cycle épidémique complexe. Les galles ne produisent pas de spores avant le deuxième printemps suivant l'infection. Au total, quatre types de spores sont produits durant le même cycle d'infection. Les spores peuvent se déplacer sur quelques kilomètres avec les vents. Toutefois, plus les hôtes sont près les uns des autres, plus les risques d'infection sont grands.

Année 1

- Dès le printemps, les galles apparaissent sur les genévriers infectés à l'été ou à l'automne précédent.
- Ces galles se développent tout au long de l'été en cours pour atteindre leur pleine grosseur à l'automne.
- C'est dans ces structures, sur les branches de *Juniperus* sp., que les *Gymnosporangium* sp survivent à l'hiver.

Année 2

- Au deuxième printemps, lors des premières pluies printanières, il y a apparition de masses gélatineuses en forme de cornes sur les galles de *Juniperus* spp.
- De la mi-mai au début juin, les masses gélatineuses produisent des téliosporos qui libèrent d'autres spores (basidiospores) qui elles, sont dispersées par le vent sur plusieurs kilomètres.
- Ces spores sexuées, qui atterrissent sur les rosacées hôtes, les infectent. Le champignon se développe ensuite à l'intérieur des feuilles, des fruits et des tiges.
- À la fin du printemps, des lésions jaunes ou orange apparaissent, toujours sur les rosacées, puis des points noirs sur ces taches.
- À partir du mois de juillet, des structures en forme de tube beige ou rosé, de 1 à 3 mm de long, se développent en dessous des feuilles, sur les fruits ou les tiges à partir des taches déjà présentes. Ces structures contiennent un autre type de spores, les écidiospores.
- Du milieu de l'été jusqu'en automne, ces spores sont libérées le matin, par temps sec. Elles sont transportées par le vent et peuvent alors retourner infecter *Juniperus* spp. Le cycle épidémiologique est alors complété.

Symptômes sur genévriers

<i>G. juniperi-virginianae</i>	<i>G. globosum</i>	<i>G. clavipes</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Petites galles immatures rondes verdâtres sur les feuilles. - Galles matures brunes, globuleuses et réniformes présentant de petites dépressions circulaires leur donnant l'apparence de balles de golf; mesurent de 10 à 30 mm de diamètre 	<ul style="list-style-type: none"> - Petites galles immatures rondes brun-rouge sur les feuilles. - Galles matures gris-brun similaires à celles de <i>G. juniperi-virginianae</i>, mais plus petites : 3 à 15 mm de diamètre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Galles en forme de léger renflement floconneux allongé (1 à 5 mm) sur les tiges et ramilles infectées; difficiles à observer jusqu'à ce qu'elles produisent leurs structures gélatineuses.
<ul style="list-style-type: none"> - Au printemps, des masses gélatineuses orange, brillantes et en forme de cornicules émergent des galles; elles mesurent entre 10 et 20 mm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Au printemps, des masses gélatineuses brun-rouge, pointues et en forme de cornicules émergent des galles; elles mesurent entre 3 et 12 mm de long. 	<ul style="list-style-type: none"> - Au printemps, des masses gélatineuses orange et rondes sortent des galles; elles mesurent de 5 à 10 fois la grosseur de la galle.
<ul style="list-style-type: none"> - Les masses gélatineuses sont produites seulement durant une année. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les masses gélatineuses sont produites seulement durant une année. 	<ul style="list-style-type: none"> - La première gélatinisation ceinture et tue plusieurs jeunes tiges affectées; sur les tiges survivantes, le renflement grossit de quelques centimètres par année et perpétue l'infection (ces tiges meurent habituellement après 4 à 6 ans). - Après quelques années, des masses peuvent fusionner et ainsi former une ceinture irrégulière autour des tiges affectées.



Gymnosporangium juniperi-virginianae
 A) Masses gélatineuses sur genévrier.
 B) Galle dont les masses gélatineuses ont séché.



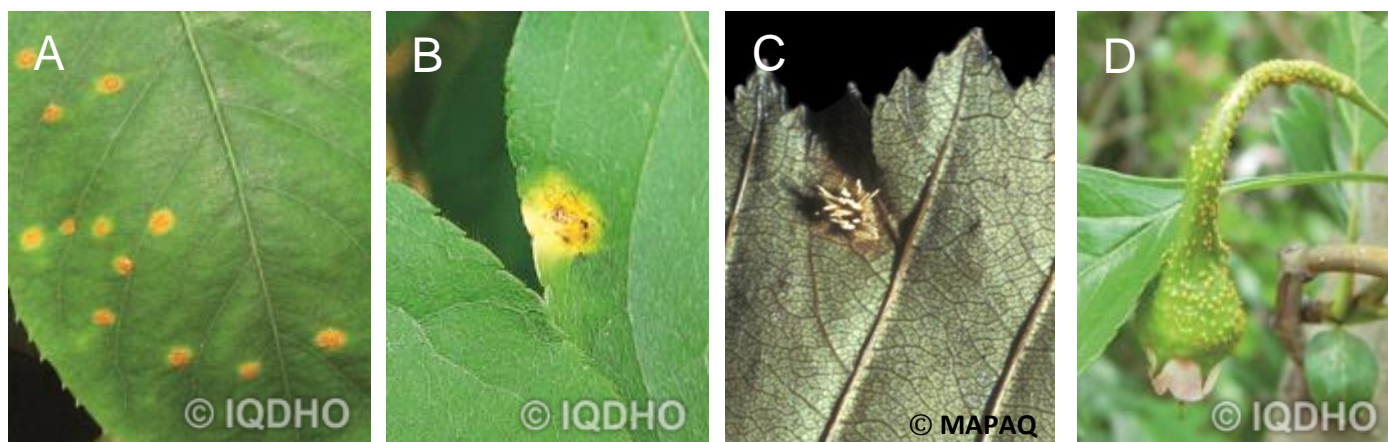
Gymnosporangium globosum
 Masses gélatineuses sur genévrier.



Gymnosporangium clavipes
 A) Galle sur genévrier.
 B) Masses gélatineuses sur genévrier.

Symptômes sur rosacées

<i>G. juniperi-virginianae</i>	<i>G. globosum</i>	<i>G. clavipes</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Infecte les feuilles et les fruits. - Vers la fin du printemps, des lésions gonflées vert jaunâtre, passant plus tard au jaune orangé, apparaissent sur les feuilles et fruits; elles présentent souvent un pourtour rouge. - Plus tard, sur le dessus des feuilles, de petits points noirs apparaissent au centre des taches. - À partir de juillet, des structures de fructification en tube de couleur beige à rose sont présentes en dessous des feuilles, au niveau des taches. 	<ul style="list-style-type: none"> - Infecte principalement les feuilles, plus rarement les fruits et jeunes tiges. - Petites taches jaunes qui grossissent et deviennent orange; varie selon l'hôte : sur <i>Pyrus</i> spp., des taches noires encerclées de rouge apparaissent sur la face supérieure des feuilles. - Plus tard, développement de taches noires au centre des taches. - À la fin de l'été, les organes de fructification présents sous les feuilles sont plus longs que sur <i>G. juniperi-virginianae</i> et sont formés de filaments roses. 	<ul style="list-style-type: none"> - Infecte plus fréquemment les fruits et plus rarement les feuilles, les tiges et les épines. - Les symptômes varient selon l'hôte. - Les fructifications sous les feuilles sont formées de filaments roses plus longs et plus abondants que sur <i>G. juniperi-virginianae</i>. - Fruits distordus présentant des lésions gonflées; sur les aubépines, les fructifications peuvent couvrir le fruit de façon importante. - L'infection des épines se traduit par le développement d'un chancre qui grossit année après année.



Divers dommages sur des rosacées

- A) Taches typiques de rouille sur une feuille d'amélanchier.
 B) Points noirs au centre d'une tache sur le dessus d'une feuille d'amélanchier.
 C) Fructification en tube en dessous d'une feuille d'aubépine.
 D) Lésions sur un fruit d'aubépine.

Stratégies d'intervention

Prévention et bonnes pratiques

- Ne pas acheter ou accepter des conifères porteurs de galles de la rouille; surveiller les arrivages.
- Ne pas planter de genévriers et de plantes de la famille des rosacées à faible distance l'un de l'autre; essayer de maintenir la plus grande distance possible entre les deux types d'hôtes.
- Planter des cultivars moins sensibles; de façon générale, les genévriers à port érigé sont plus sensibles que les genévriers à port rampant.
- Surveiller les deux hôtes dans leurs périodes d'infection respectives afin de détecter les signes de la maladie.

**Cultivars de genévriers et espèces d'aubépines moins sensibles
à la rouille-tumeur du genévrier et à la rouille-tumeur de l'aubépine**

Espèces		Espèces/cultivars moins sensibles	G. J-V*	G. G.**
Genévriers	<i>Juniperus chinensis</i>	<i>J. chinensis</i> var. <i>procumbens</i>	●	●
		<i>J. chinensis</i> var. <i>sargentii</i>	●	●
		'Variegata'	●	●
		<i>J. chinensis</i> var. <i>sargentii</i> 'Watereri'	●	
		<i>J. chinensis</i> 'Maney'		
	<i>Juniperus communis</i>	<i>J. communis</i> 'Depressa'	●	●
	<i>J. communis</i> 'Suecica'	●	●	
	<i>Juniperus horizontalis</i>	<i>J. horizontalis</i> 'Plumosa'	●	●
	<i>Juniperus x media</i>	<i>J. x media</i> 'Pfitzeriana Compacta'	●	●
		<i>J. x media</i> 'Pfitzeriana Glauca'	●	●
	<i>Juniperus sabina</i>	<i>J. sabina</i> 'Broadmoor'	●	●
	<i>Juniperus virginiana</i>	<i>J. virginiana</i> 'Grey Owl'	●	
		<i>J. virginiana</i> 'Hetzii'	●	●
		<i>J. virginiana</i> 'Tripartita'	●	●
Rosacées	<i>Crataegus</i> spp.	<i>C. intricata</i>	ND	ND
		<i>C. pruinosa</i>	ND	ND

*G. *juniperi-virginianae*; **G. *globosum*; ND = non déterminé

Lutte physique

- En novembre ou avril, tailler et détruire les branches de genévrier sur lesquelles des galles sont présentes.

Lutte chimique

- Pour être efficaces, les traitements doivent être faits à titre préventif afin de protéger les tissus durant les périodes d'infection.
- Au printemps, à partir du moment où les masses gélatineuses apparaissent sur *Juniperus*, appliquer un fongicide curatif sur celles-ci ou appliquer un fongicide à action protectrice sur les rosacées; le nombre d'applications dépend de la fréquence des précipitations : plus le printemps est pluvieux et plus il faut traiter souvent.
- À partir du début de l'été, lorsque les organes de fructification apparaissent sur les rosacées, appliquer un fongicide à action protectrice sur les genévriers; il faut surtout traiter lorsque les conditions sont humides et pluvieuses pour empêcher les spores de germer sur les aiguilles des conifères.
- Des fongicides sont homologués sur le genévrier ou sur les rosacées pour lutter contre la rouille-tumeur.
- Privilégier les produits à faible risque pour la santé et l'environnement.

Notes :

- Il est plus facile de traiter les rosacées avec un fongicide à action protectrice, puisque les spores provenant des genévriers sont libérées sur une plus courte période de temps.
- [L’Affiche - Pesticides homologués en pépinière ornementale](#) développée par l'IQDHO sur l'efficacité des pesticides et leurs impacts sur la faune auxiliaire peut guider votre choix vers des produits qui protègent les prédateurs naturels.

Pour plus d'information

- Comtois, M., Authier, N., Légaré, M., Simard, S. et Carignan, A. 2016. *Guide de production : Les conifères d'ornement*. IQDHO, St-Hyacinthe, Québec, 167 p.
- Fiches d'IRIIS phytoprotection sur la [Rouille](#) (genévrier - pomme), [Rouille du cognassier](#) (aubépines) (banque d'images et d'informations sur les ennemis des cultures).
- Le site Web de [SAGÉ pesticides](#) donne de l'information sur les pesticides homologués ainsi que sur la gestion rationnelle et sécuritaire de ceux-ci.

Cette fiche technique mise à jour par Louise Voynaud, M. Sc. biol., est adaptée des avertissements N° 9 du 29 juin 2016 et N° 3 du 23 mai 2013 publiés par le réseau Pépinières ornementales et rédigés à l'origine par Mario Comtois, agr. et Nicolas Authier, agr. Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter [les avertisseurs du sous-réseau Pépinières ornementales](#) ou [le secrétariat du RAP](#). La reproduction de ce document ou de l'une de ses parties est autorisée à condition d'en mentionner la source. Toute utilisation à des fins commerciales ou publicitaires est cependant strictement interdite.

12 juillet 2023